

AA

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-187618

(43)Date of publication of application : 21.07.1998

(51)Int.Cl. G06F 15/00  
G06F 1/00  
// G06F 12/14

(21)Application number : 09-321835

(71)Applicant : SAMSUNG ELECTRON CO LTD

(22)Date of filing : 25.11.1997

(72)Inventor : RYU SHOHYON

(30)Priority

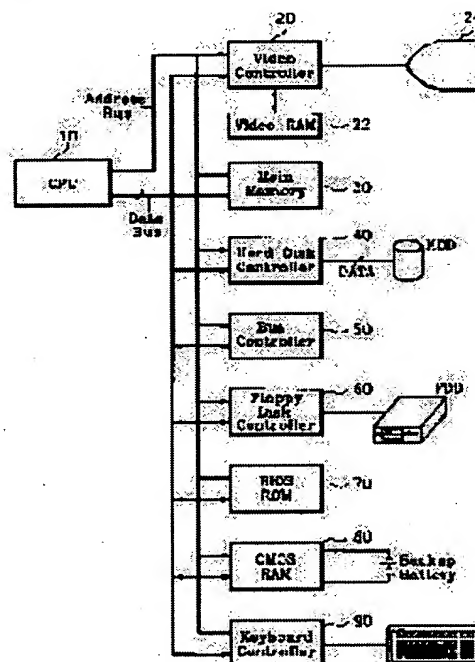
Priority number : 96 9657200 Priority date : 25.11.1996 Priority country : KR

## (54) PASSWORD RESTORING METHOD FOR COMPUTER SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To make it possible to easily restore a password on a user side by setting >1 ID numbers and storing the both in a memory when a password is set.

SOLUTION: When the password is inputted, >1 ID numbers are inputted. The ID numbers and password are stored in the memory 80. If the user forgets the password, an ID number is requested to be inputted after a password error is made up to a previously set frequency. When the input ID number matches a stored ID number, the password stored in the memory 80 is encoded and displayed as a combination of characters and numbers on a monitor 24 through a video controller 20. The encoded password is sent to the after-sales service center of the maker by using a telephone line and decoded, so that the password can easily be restored.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

20.11.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

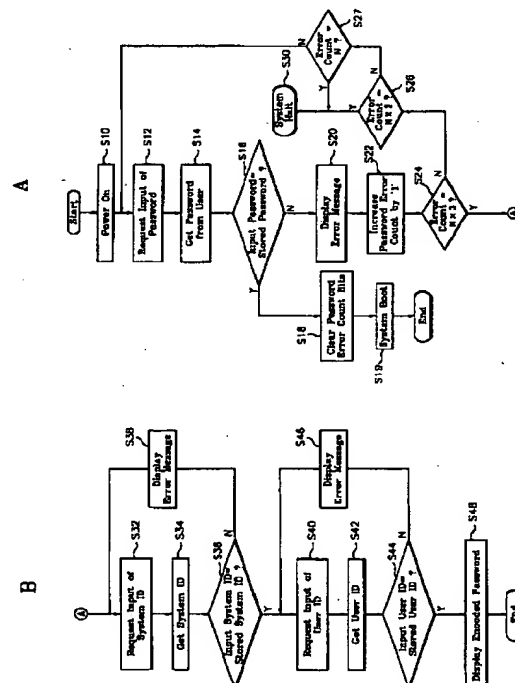
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(11)特許出願公開番号



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 BIOSプログラムでパスワードを設定する際に一つ以上のID番号も設定して両方ともメモリに記憶しておき、パスワードの入力要求をしてパスワード違いがあった場合にID番号の入力を要求し、これに応じて入力されたID番号と前記メモリに記憶してあるID番号とが一致すれば前記メモリに記憶してあるパスワードを表示するようにしたことを特徴とするコンピュータシステムのパスワード復活方法。

【請求項2】 ID番号が一致したときに表示するパスワードは、エンコードした文字及び数字のストリングとしてある請求項1記載のコンピュータシステムのパスワード復活方法。

【請求項3】 ID番号は、当該コンピュータシステムのシステムID番号とユーザーによるユーザーID番号とを含む請求項1又は請求項2記載のコンピュータシステムのパスワード復活方法。

【請求項4】 パスワード違いが所定回数繰り返された場合にID番号の入力を要求する請求項1～3のいずれか1項に記載のコンピュータシステムのパスワード復活方法。

【請求項5】 パスワード違いがあった場合のID番号入力要求と一致確認では、第1のID番号の入力を要求してこれに応じて入力された第1のID番号とメモリに記憶してある第1のID番号とを一致確認する第1の一致確認段階と、この第1の一致確認段階で一致していなければエラーメッセージを表示して再入力を要求する段階と、前記第1の一致確認段階で一致していれば、第2のID番号の入力を要求してこれに応じて入力された第2のID番号とメモリに記憶してある第2のID番号とを一致確認する第2の一致確認段階と、この第2の一致確認段階で一致していなければエラーメッセージを表示して再入力を要求する段階と、を実施し、前記第2の一致確認段階で一致していれば、メモリに記憶してあるパスワードを表示する請求項1～4のいずれか1項に記載のコンピュータシステムのパスワード復活方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はコンピュータシステムに関し、特に、その使用制限のためのパスワード技術に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 パーソナルコンピュータでは、無許可使用や貯蔵データへのアクセスを防ぐ保安機能が提供されている。その保安機能は通常、コンピュータ本体に内蔵されたBIOS-ROMのBIOSセットアップユーティリティにより支援される。すなわち、たとえばAward（登録商標）BIOSプログラムのような本体のBIOSプログラムの“ユーザーパスワードセットアップ方式”において、ユーザーがパスワードを設定したり、

変えることができるようになっている。

【0003】 パスワードが設定されると、システムのアクセスやBIOSプログラムの使用は“保安機能のオプションセットアップ”により制限される。このようにすると、コンピュータを立ち上げてセルフテストが終わると毎回、パスワードのプロンプトがモニタに表示される。あるいは、セットアッププログラムに入ったときにパスワードのプロンプトが表示される。そして、万一間違ったパスワードが入力された場合は、システムが立ち上がらなかつたり、セットアップができなくなつたりする。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 保安機能を使用状態にしてある場合、設定したパスワードを忘れるようなことがあると、自分のコンピュータシステムを使用することができなくなってしまう。このような事態になると、BIOSプログラムでパスワードを設定した保安機能を抑制したり、初期の状態へ戻すことが必要である。これでは全てのセットアップ情報が失われてしまい、BIOSのセットアップを再実行させなければならない。

【0005】 また、BIOSの保安機能抑制や環境設定へ入ることは一般ユーザーには難しいので、メーカーへサービスを要請することになる。すなわち、コンピュータのパスワードを忘れてしまうと、サービスマンの助けなしにはパスワードを復活する方法がない。

【0006】 そこで本発明は、ユーザーサイドで簡単にパスワードを復活させられるような手法を提供するものである。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 このために本発明によれば、BIOSプログラムでパスワードを設定する際に一つ以上のID番号も設定して両方ともメモリに記憶しておき、パスワードの入力要求をしてパスワード違いがあった場合にID番号の入力を要求し、これに応じて入力されたID番号と前記メモリに記憶してあるID番号とが一致すれば前記メモリに記憶してあるパスワードを表示することを特徴としたコンピュータシステムのパスワード復活方法が提供される。ID番号としては、間違えることのないような番号、たとえばユーザーの誕生日や住所などとすればよい。

【0008】 ID番号が一致したときに表示するパスワードは、エンコードした文字及び数字のストリングとすることができる。またID番号は、当該コンピュータシステムのシステムID番号とユーザーによるユーザーID番号とを含むなど、数種類の設定とすることができる。そして、パスワード違いが所定回数繰り返された場合にID番号の入力を要求するようにしておくのがよい。

【0009】 パスワード違いがあった場合のID番号入力要求と一致確認では、第1のID番号の入力を要求し

3

てこれに応じて入力された第1のID番号とメモリに記憶してある第1のID番号とを一致確認する第1の一致確認段階と、この第1の一致確認段階で一致していなければエラーメッセージを表示して再入力を要求する段階と、前記第1の一致確認段階で一致していれば、第2のID番号の入力を要求してこれに応じて入力された第2のID番号とメモリに記憶してある第2のID番号とを一致確認する第2の一致確認段階と、この第2の一致確認段階で一致していなければエラーメッセージを表示して再入力を要求する段階と、を実施し、前記第2の一致確認段階で一致していれば、メモリに記憶してあるパスワードを表示する手法とすることができる。

#### 【0010】

【発明の実施の形態】図1は、本発明のパスワード復活機能をもつコンピュータシステムのブロック図である。このコンピュータシステムは、ビデオコントローラ20、メインメモリ30、バスコントローラ50、キーボードコントローラ90、ハードディスクコントローラ40、FDコントローラ60に、アドレスバスやデータバスを通じて接続するCPU10をもつ。ビデオコントローラ20は、ビデオRAM22の記憶データをモニタ24へディスプレイする。

【0011】さらに、このコンピュータシステムには、BIOSプログラムのあるBIOS-ROM70、BIOSセットアップ情報を貯蔵するためのメモリ80が含まれる。このメモリ80はバックアップバッテリーから電源供給を受けるRAM、あるいは不揮発性RAM(NVRAM)から構成することができる。

【0012】BIOS-ROM70に入れてあるROMセットアッププログラムは、ユーザーが自分のパスワードを設定したり変えたりすることを許容する“ユーザーパスワードセットアップ”を提供する。また、本例のユーザーパスワード設定方式では、最初のパスワードを入力するときに一つ以上の数を入力する段階を含む。このID番号は、ユーザーの住民登録番号やシステムの登録番号、あるいは製造会社の与える一連番号とすることができる。

【0013】ID番号及びパスワードがユーザーにより設定されると、システムの使用やBIOSセットアップへのアクセスがBIOSプログラムにより制限されるコンピュータ保安機能がセットされる。すると毎回、システムを立ち上げたときとPOSTが終わるときに、パスワードプロンプトがモニタ24に表示される。あるいは、選択的にセットアッププログラムに入ろうとするとときにパスワードプロンプトが現れる。

【0014】一つ以上のID番号及びパスワードはメモリ80に記憶される。そして、万が一ユーザーがパスワードを忘れてしまった場合は、あらかじめ設定された回数まで繰り返しパスワード違いが発生したときに、BIOSプログラムでID番号の入力を要求する。その入

4

力ID番号が記憶してあるものと一致すれば、メモリ80に記憶されているパスワードをエンコードしてビデオコントローラ20を通じ、文字と数字の組み合わせとしてモニタ24に表示する。

【0015】エンコードパスワードは、メーカーのアフターサービスセンターへ電話回線を利用して送り解読すれば容易に復活させられる。また、秘密にしておく必要がなければエンコードせずともよく、メモリ80に記憶してあるパスワードをそのまま表示するようにプログラムを設定することも可能である。あるいは、エンコードする場合でも、表示されたエンコードストリングからパスワードの特徴を本人なら容易に把握することができるようにしておけば、サービスセンターへの連絡を省いてパスワードを復活させることができる。

【0016】図2のフローチャートを参照してパスワード復活過程を順に説明する。

【0017】ユーザーID番号とシステムID番号、そしてパスワードがBIOSプログラムに設定されると、そのデータはメモリ80に記憶される。段階S10で電源が入り、システム立ち上げやPOSTが終わると、段階S12でパスワード入力をユーザーに要求するパスワードプロンプトがモニタ24に表示される。次いで段階S14でユーザーからパスワード入力があると、メモリ80に記憶してあるパスワードデータと入力されたパスワードとが一致するかどうか、段階S16で確認する。

【0018】入力パスワードと記憶パスワードとが違っている場合は段階S20へ進み、エラーメッセージをモニタ24に表示する。そして、段階S22でパスワードのエラーカウントを1増加させ、続く段階S24で現在のエラーカウントが所定回数 $N \times 3$ であるか(カウント $N$ が何回繰り返されたか)判断する。エラーカウントが $N \times 3$ に達していなければ段階S26でエラーカウント $N \times 2$ を確認し、YESのときには段階S30へ行ってコンピュータシステムを停止させる(“Ctrl+Alt+Del”などの再ブーティング)。一方、エラーカウントが $N \times 2$ に達してなければ段階S27で、エラーカウントが所定回数 $N$ かどうか判断する。 $N$ に達してなければパスワードを再入力させるべく、段階S12へ戻る。そして、エラーカウントが $N$ に達したときには、段階S30でシステム停止となる(同じく“Ctrl+Alt+Del”など)。なお、エラー回数はメモリ80に記憶される。

【0019】この過程中、段階S16で、入力パスワードと記憶パスワードとが一致していれば、段階S18へ行ってエラーカウントをクリアし、段階S19でシステムブーティングを開始する。

【0020】段階S24でエラーカウント $N \times 3$ に到達した場合、すなわち、 $N$ 回のパスワードエラーが3度繰り返された場合は、システムID番号とユーザーID番号の入力を要求する図2Bのフローへ進む。まず、段階S32で、システムID番号を入力させるプロンプトを

10

20

30

40

50

5

モニタ24に表示する。これに応じて段階S34でID番号入力があると、該入力ID番号がメモリ80に記憶されているシステムIDデータと一致するかどうか、段階S36で確認する。

【0021】もし、入力システムIDと記憶システムIDが違っていれば、段階S38でエラーメッセージをモニタ24に表示し、段階S32に戻ってシステムID番号を再入力させる。一方、両方のシステムID番号が一致していれば段階S40へ進み、ユーザーID番号の入力を要求するプロンプトをモニタ24に表示する。そして段階S42でユーザーID番号の入力があると、メモリ80に記憶してあるユーザーID番号と一致するかどうか、段階S44で確認する。

【0022】その結果、入力ユーザーIDと記憶ユーザーIDが違っていれば、段階S46でエラーメッセージをモニタ24に表示して段階S40へ戻り、ユーザーID番号を再入力させる。一方、両者が一致していれば段階S48へ行き、記憶してあるパスワードをエンコード

6

してモニタ24にエンコードパスワードストリングを表示する。

【0023】段階S48では、メーカーへ連絡するようにメッセージを出すことも可能である。表示されたエンコードパスワードは回線を通じてサービスセンターへ送ることができ、所定のデコードプログラムによりデコードされる。これにより復活したパスワードはユーザーへ送り返される。

【0024】

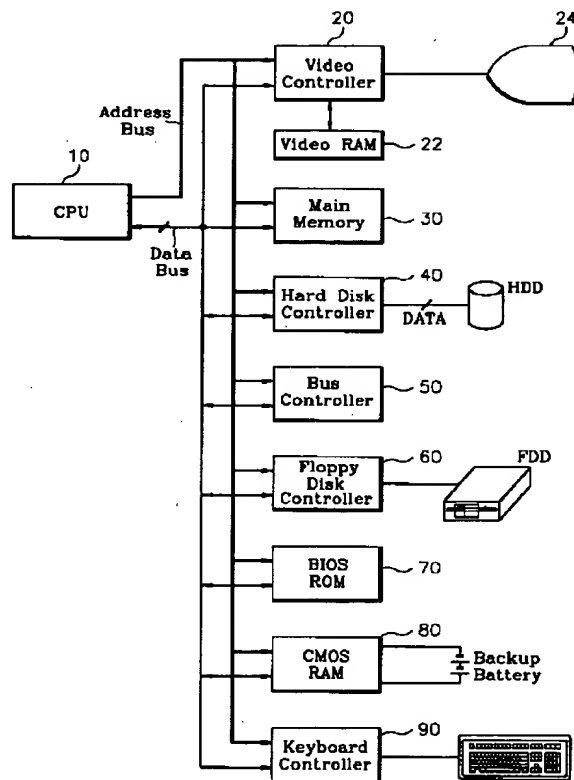
【発明の効果】本発明によれば、保安機能に設定したパスワードを忘れた場合でも簡単に再現することができるようになるので、ユーザーとメーカーの両サイドで復旧にかかるコストを節減することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るコンピュータシステムのブロック図。

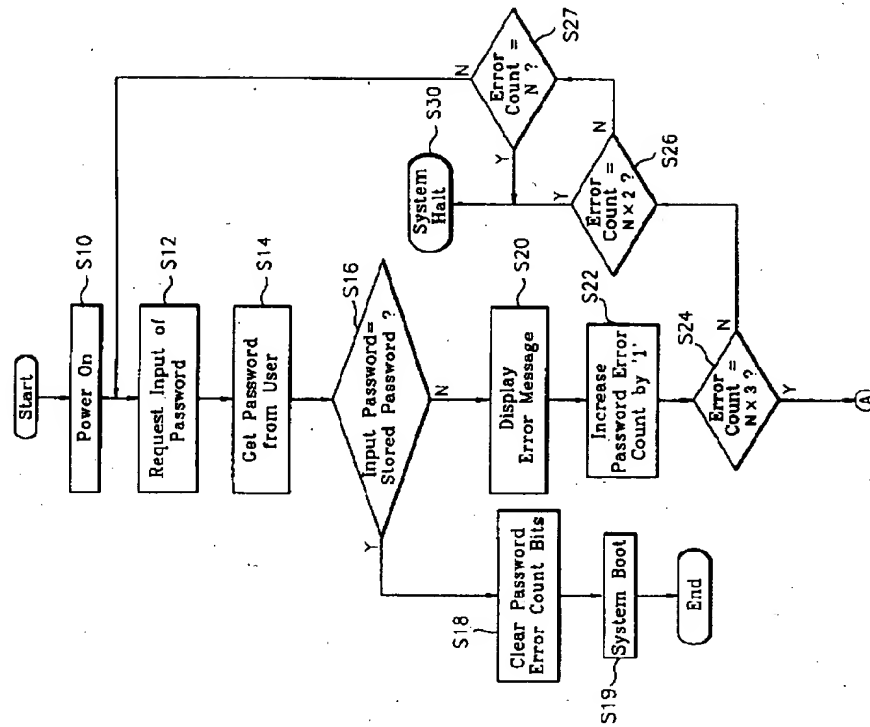
【図2】本発明によるパスワード復活方法を説明したフローチャート。

【図1】



【図2】

A



B

